

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/FR05/000425

International filing date: 23 February 2005 (23.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR

Number: 0401899

Filing date: 25 February 2004 (25.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 29 April 2005 (29.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

28 JAN. 2005

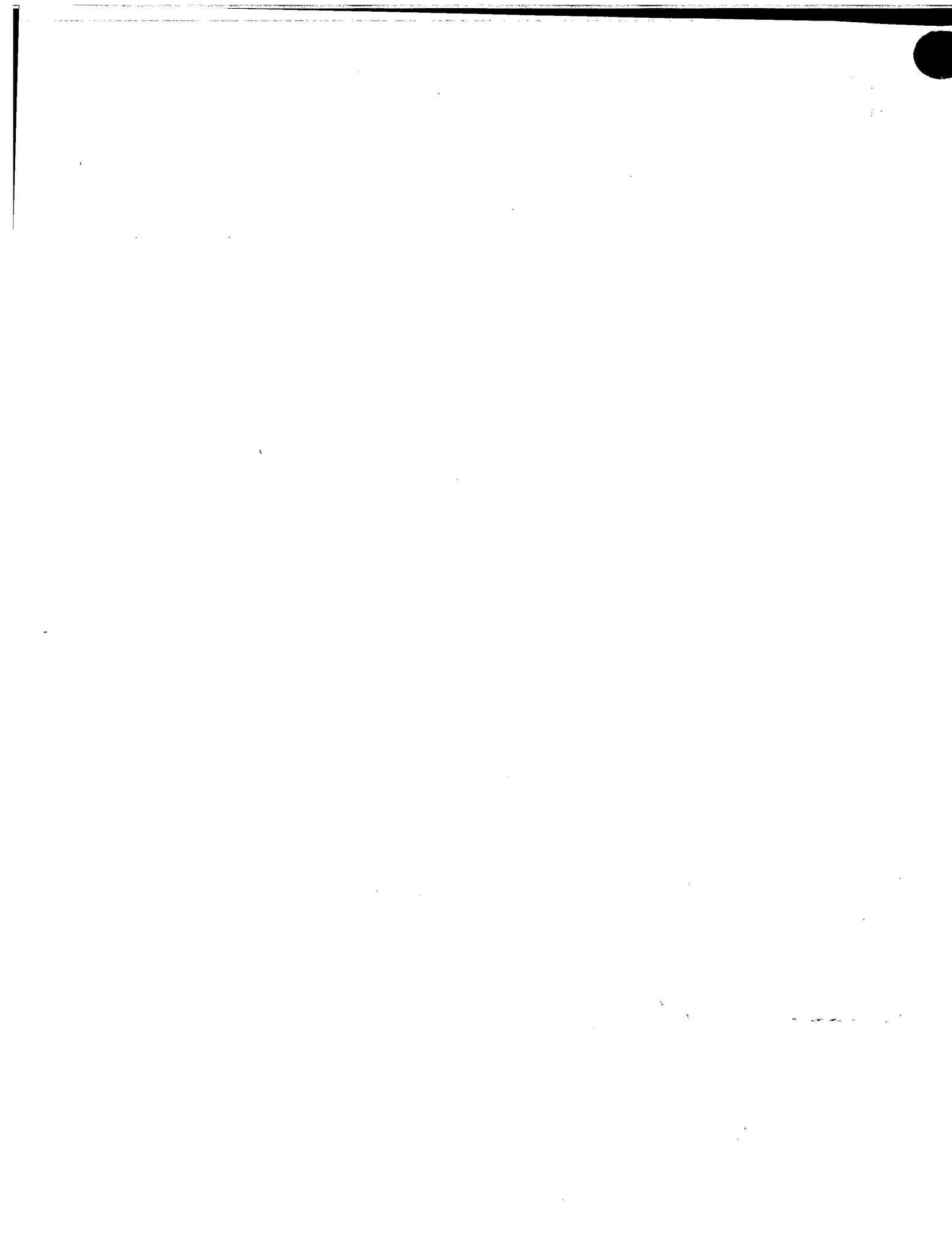
Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)





INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 510 e W / 210502

REMISE DE DEMANDE		Réservez à l'INPI
DATE	<b>25 FEV 2004</b>	
LIEU	69 INPI LYON	
N° D'ENREGISTREMENT	0401899	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	25 FEV. 2004	
Vos références pour ce dossier (facultatif) PG/B.0668		

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

SEB Développement  
Hubert KIEHL  
Les 4 M - Chemin du Petit Bois  
B.P. 172  
69134 ECULLY CEDEX  
(France)

Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		
Cochez l'une des 4 cases suivantes		
Demande de brevet	<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité	<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire	<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale	N°	Date <input type="text"/>
	N°	Date <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale	N°	Date <input type="text"/>

**3 TITRE DE L'INVENTION** (200 caractères ou espaces maximum)

ELEMENT DE CUISSON A FOND AMOVIBLE POUR CUISEUR VAPEUR

<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°
		Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°
		Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°
<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		
<b>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</b>		
Nom ou dénomination sociale		SEB S.A.
Prénoms		
Forme juridique		Société Anonyme
N° SIREN		3 0 0 3 4 9 6 3 6
Code APE-NAF		<input type="text"/>
Domicile ou siège	Rue	Les 4 M Chemin du Petit Bois
	Code postal et ville	6 9 1 3 0 ECULLY
	Pays	FRANCE
Nationalité		Française
N° de téléphone (facultatif)		04 72 18 18 18
		N° de télécopie (facultatif) 04 72 18 17 00
Adresse électronique (facultatif)		
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 2/2**

**BR2**

REMISE DES PIÈCES	Réserve à l'INPI
DATE	25 FEV 2004
LIEU	69 INPI LYON
N° D'ENREGISTREMENT	0401899
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b>	
Nom KIEHL	
Prénom Hubert	
Cabinet ou Société SEB Développement	
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel PG 07041 - LC 006 A, B	
Adresse	Rue Les 4 M - Chemin du Petit Bois B.P. 172
	Code postal et ville 69134 ECULLY CEDEX
	Pays FRANCE
N° de téléphone (facultatif)	04 72 18 18 18
N° de télécopie (facultatif)	04 72 18 17 00
Adresse électronique (facultatif)	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>	
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé  <input checked="" type="checkbox"/> Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)  <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>	
<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>	
<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Le support électronique de données est joint  La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes	
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>	
Hubert KIEHL (Mandataire) (LC 006 A,B - PG 07041)	
<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>	

**ELEMENT DE CUISSON A FOND AMOVIBLE POUR CUISEUR VAPEUR**

La présente invention concerne le domaine technique des appareils de cuisson à la vapeur.

- 5    Les cuiseurs vapeur comportent un ou plusieurs récipients de cuisson disposés sur une base de production de vapeur. Les récipients de cuisson comportent un fond perforé permettant à la vapeur de s'élever en passant autour des aliments disposés sur le fond perforé. La base de production de vapeur peut disposer ou non d'un moyen de chauffage autonome de l'eau.
- 10   Pour faciliter le service des aliments, ainsi que le nettoyage, il est connu du document WO 00/30511 de réaliser un élément de cuisson comportant une paroi latérale tubulaire associée à un fond perforé amovible pour former un récipient de cuisson.

15   Usuellement, cet élément de cuisson est réalisé en polycarbonate. Ce matériau polymère présente l'avantage de ne pas être sensible à la coloration. Certains aliments, notamment les carottes, colorent de manière indélébile certains matériaux polymères, tels que par exemple le polypropylène.

20   Toutefois, ce matériau présente l'inconvénient de subir une hydrolyse au fur et à mesure de l'exposition à la vapeur et des passages répétés au lave-vaisselle.

De plus, les trous du fond perforé de cet élément de cuisson sont relativement petits et sont difficilement nettoyables.

25   Le document WO 00/30511 propose certes de réaliser la paroi latérale tubulaire et le fond perforé amovible en acier inoxydable au lieu du polycarbonate, mais ne propose pas d'exemple de réalisation spécifique.

Il est connu du document US 5 275 094 un panier de cuisson pour cuiseur vapeur comportant un fond ondulé selon une direction radiale. Des perforations oblongues sont ménagées dans les creux du fond. Cette

disposition évite que les aliments soient en contact direct avec la sortie de vapeur et facilite le nettoyage. Toutefois le fond perforé de ce panier de cuisson n'est pas amovible. De plus la matière utilisée pour réaliser ce panier de cuisson n'est pas précisée.

- 5 Il est connu du document EP 0 788 754 un récipient de cuisson et un panier de cuisson intérieur comportant un fond présentant des perforations oblongues ménagées dans des zones déprimées du fond. Les perforations oblongues sont agencées de manière radiale. Le récipient de cuisson est par exemple réalisé dans un matériau polymère blanc, tel que le polypropylène.
- 10 Le récipient de cuisson est utilisé avec des aliments libérant peu ou pas de pigments colorés lors de leur cuisson. Le panier de cuisson intérieur est réalisé dans un matériau polymère noir. Le panier de cuisson intérieur est utilisé avec des aliments libérant des pigments colorés lors de leur cuisson, tels que les carottes, les poivrons, ou les betteraves rouges. Toutefois le fond
- 15 perforé du récipient de cuisson ou du panier de cuisson intérieur n'est pas amovible.

Un but de la présente invention est de proposer un élément de cuisson comportant une paroi latérale tubulaire et un fond amovible perforé qui évite l'accrochage des aliments et qui présente une meilleure tenue à l'usage, notamment qui évite les phénomènes de dégradation dus à l'hydrolyse ou encore les tâches dues au contact avec les aliments.

Un autre but de la présente invention est de proposer un élément de cuisson du type précité, dans lequel le nettoyage est facilité.

Un autre but de la présente invention est de proposer un élément de cuisson du type précité, dans lequel la paroi latérale tubulaire et le fond amovible perforé présentent un dispositif de retenue.

Un autre but de la présente invention est de proposer un élément de cuisson du type précité, dont la construction reste économique.

Ces buts sont atteints avec un élément de cuisson pour cuiseur vapeur,

comportant une paroi latérale tubulaire et un fond perforé amovible, la paroi latérale tubulaire présentant un épaulement intérieur prévu pour recevoir le fond perforé, du fait que le fond perforé comporte une plaque ajourée obtenue par déformation d'une tôle métallique revêtue ou non. Cette disposition permet 5 de réaliser un fond perforé dans une matière facile à nettoyer, non affectée par les pigments alimentaires, et résistant aux agents lessiviels. La présence d'un rebord périphérique peut également être évitée, un tel rebord étant susceptible de gêner le transfert des aliments et/ou de compliquer l'implantation d'organes de retenue coopérant avec la paroi latérale tubulaire. La plaque ajourée peut 10 être obtenue par emboutissage et découpe des perforations lors d'une même opération. La plaque ajourée peut notamment être réalisée en aluminium revêtu.

Avantageusement alors, la paroi latérale tubulaire est réalisée dans une matière différente de la matière de la plaque ajourée. Les contraintes 15 d'utilisation ne sont pas les mêmes pour le fond perforé et pour la paroi latérale tubulaire. La plupart des aliments à cuire reposent sur le fond perforé, mais ne touchent que rarement la paroi latérale tubulaire. Le nettoyage du fond perforé doit donc être plus poussé. Du fait d'un faible encombrement, le passage du fond perforé au lave-vaisselle est facilité. Au contraire, le passage au lave-vaisselle de la paroi latérale tubulaire, moins sale et plus encombrante, 20 apparaît moins nécessaire.

Avantageusement alors la paroi latérale tubulaire est réalisée dans une matière transparente ou translucide. La paroi latérale tubulaire peut notamment être réalisée en matière plastique, ou en verre.

25 Plus particulièrement, la plaque ajourée présente des conformations agencées en dehors de la périphérie de la plaque ajourée. Cette disposition contribue à la rigidité de la plaque ajourée et permet de réduire l'épaisseur de la plaque ajourée.

Selon une forme de réalisation avantageuse, les conformations sont agencées 30 dans une zone plane de la plaque ajourée. Cette disposition simplifie la

réalisation de la plaque ajourée tout en permettant de la rigidifier. En alternative, toute la surface de la plaque ajourée pourrait être pourvue de conformations.

- Avantageusement alors, pour une meilleure rigidité de la plaque ajourée, les 5 conformations occupent au moins 30% de la surface de la plaque ajourée.

Avantageusement encore, la plaque ajourée comporte une zone centrale plus proche du centre que du bord de ladite plaque ajourée et toute droite passant par ladite zone centrale rencontre au moins l'une des conformations. Cette disposition permet de limiter la flexion de la plaque ajourée.

- 10 Selon une forme de réalisation avantageuse, toute droite passant par ladite zone centrale rencontre au moins l'une des conformations de part et d'autre de ladite zone centrale.

- Avantageusement encore, au moins certaines des conformations sont allongées. Cette disposition permet de renforcer la rigidité de la plaque 15 perforée. Cette disposition permet également de loger plus aisément des perforations dans lesdites conformations.

- Avantageusement alors, au moins certaines des conformations allongées sont agencées circonférenciellement. Cette disposition permet de faciliter la rigidification de la plaque ajourée. De plus la disposition circonférentielle 20 desdites conformations allongées permet l'utilisation d'un mouvement tournant pour le nettoyage manuel, plus usuel que des mouvements radiaux, et contribue donc à faciliter le nettoyage.

- Avantageusement alors, au moins deux séries desdites conformations allongées sont agencées de manière alternée. Cette disposition permet 25 d'améliorer la rigidification de la plaque ajourée. La présence d'une zone plane selon une direction radiale peut être évitée, une telle zone plane favorisant une déformation irréversible en flexion de la plaque ajourée. Avantageusement alors, au moins trois séries desdites conformations allongées sont agencées de manière alternée.

Avantageusement encore, au moins certaines des conformations sont des dépressions. Cette disposition permet de limiter ou d'éviter le contact des aliments avec lesdites conformations, et contribue ainsi à faciliter le service des aliments.

- 5 Avantageusement alors, des perforations sont ménagées dans le fond d'au moins certaines des dépressions. Les perforations agencées dans les dépressions facilitent le passage de la vapeur, les aliments n'étant généralement pas directement en contact avec les perforations. Cette disposition facilite également le nettoyage.
- 10 Avantageusement, pour une meilleure diffusion de la vapeur, chaque dépression comporte au moins une des perforations.

Avantageusement, pour faciliter le nettoyage et la diffusion de la vapeur, au moins certaines des perforations sont allongées.

- 15 Avantageusement, le rapport entre la profondeur et la largeur des dépressions est inférieur à 1, cette disposition permettant de faciliter la réalisation de la plaque ajourée et de faciliter son nettoyage. De préférence, le rapport entre la profondeur et la largeur des dépressions est inférieur à 0,7.

- 20 Selon une forme de réalisation avantageuse, des pièces présentant une languette de retenue apte à coopérer avec une butée inférieure de la paroi latérale tubulaire sont montées sur la plaque ajourée. Cette disposition permet de solidariser le fond perforé avec la paroi latérale tubulaire. Les languettes de retenue peuvent être rigides si la paroi latérale tubulaire est flexible. Les languettes de retenue peuvent être flexibles et/ou mobiles si la paroi latérale tubulaire est rigide.

- 25 Alors, selon une disposition avantageuse, les pièces prennent appui sur la plaque ajourée et présentent des bras engagés sous la plaque ajourée. Cette disposition permet de faciliter le repérage des moyens de retenue. En alternative, les pièces peuvent notamment être montées sous la plaque ajourée et présenter des bras prenant appui sur la plaque ajourée.

Avantageusement encore, chaque pièce est logée dans une dépression périphérique de la plaque ajourée. Cette disposition permet d'éviter les aspérités sur la surface, et de faciliter le nettoyage. Les bras peuvent être engagées dans des découpes ou sous des rebords latéraux de la plaque ajourée.

Avantageusement encore, chaque pièce comporte au moins un renforcement dans lequel la plaque ajourée est déformée pour réaliser un point d'ancrage. Cette disposition permet de réaliser l'assemblage des pièces et de la plaque ajourée de manière particulièrement économique. De plus, un tel assemblage rend le nettoyage du fond perforé plus facile qu'avec un assemblage par vis.

Avantageusement encore, la plaque ajourée comporte une conformation périphérique s'étendant entre les languettes de retenue. La conformation périphérique peut être en creux et/ou en relief. Cette disposition permet de renforcer encore la rigidité de la plaque ajourée.

15 Avantageusement encore le fond perforé présente une géométrie elliptique et comporte deux languettes de retenue disposées de manière diamétralement opposées selon le petit diamètre. Cette disposition permet de faciliter le retrait du fond perforé.

20 L'invention sera mieux comprise à l'étude d'un exemple de réalisation, pris à titre nullement limitatif, accompagné de variantes, illustré dans les figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en éclaté d'un élément de cuisson selon l'invention, comportant une paroi latérale annulaire et un fond amovible perforé,
- la figure 2 est une vue agrandie de l'un des organes d'accrochage du fond amovible perforé,
- la figure 3 est une vue en coupe et en perspective montrant l'accrochage du fond amovible perforé à la paroi latérale annulaire.

La figure 1 illustre un élément de cuisson pour cuiseur vapeur, selon l'invention. L'élément de cuisson comprend une paroi latérale tubulaire 1 et un fond perforé 2 amovible.

La paroi latérale tubulaire 1 présente un épaulement intérieur 10 prévu pour recevoir le fond perforé 2. L'épaulement intérieur 10 s'étend sur toute la circonference de la paroi latérale tubulaire 1. A titre de variante, l'épaulement intérieur peut être discontinu.

- 5 Le fond perforé 2 comporte deux languettes de retenue 51 aptes à coopérer avec une butée inférieure 11 de la paroi latérale tubulaire 1. Le fond perforé 2 présente une géométrie elliptique. Les deux languettes de retenue 51 sont disposées de manière diamétrale opposées selon le petit diamètre. A titre de variante, le fond perforé 2 peut être dépourvu de languettes de retenue 51,
- 10 ou comporter plus de deux languettes de retenue.

Le fond perforé 2 comporte une plaque ajourée 3 munie de perforations 4. Des pièces 5 sont montées sur la plaque ajourée 3. Chaque pièce 5 présente une des languettes de retenue 51. A titre de variante, les languettes de retenue pourraient être issues de la plaque ajourée. A titre de variante, d'autres 15 géométries peuvent être envisagées pour le fond perforé 2 et la paroi latérale tubulaire 1.

La plaque ajourée 3 est obtenue par déformation d'une tôle métallique revêtue ou non. La plaque ajourée 3 est par exemple réalisée en acier inoxydable, ou encore en aluminium revêtu d'une couche superficielle anti-adhérente, telle que 20 par exemple une laque ou du PTFE. Si désiré, le revêtement de la plaque ajourée 3 peut être partiel, par exemple limité à la face supérieure de la plaque ajourée 3.

La plaque ajourée 3 est avantageusement réalisée à partir d'une tôle mince. L'épaisseur de la tôle est avantageusement inférieure à 1,5 mm dans le cas de 25 l'aluminium revêtu (par exemple comprise entre 1 mm et 1,5 mm), et avantageusement inférieure à 1 mm dans le cas de l'acier inoxydable (par exemple comprise entre 0,6 mm et 1 mm).

La paroi latérale tubulaire 1 est avantageusement réalisée dans une matière différente de la matière de la plaque ajourée 3. La paroi latérale tubulaire 1 30 peut être réalisée dans une matière transparente ou translucide, par exemple

en verre ou en matière plastique. La paroi latérale tubulaire 1 peut notamment être réalisée en polycarbonate.

- La plaque ajourée 3 présente une géométrie elliptique, avec deux encoches latérales 20 agencées selon le grand diamètre, et deux dépressions périphériques 21 agencées selon le petit diamètre. Les dépressions périphériques 21 ménagent également des encoches latérales 22. Chaque dépression périphérique 21 comporte une paroi latérale 23 présentant une ouverture frontale 24. Les encoches latérales 22 ménagent des rebords latéraux 25 dans la plaque ajourée 3.
- 10 La plaque ajourée 3 comporte des conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 agencées en dehors de la périphérie de la plaque ajourée 3. Les conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 permettant d'améliorer la rigidité et de réduire l'épaisseur de ladite plaque. Les conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 sont agencées dans une zone plane de la plaque ajourée 3. Les conformations 30, 15 31, 32, 33, 34, 35, 36 occupent au moins 30% de la surface de la plaque ajourée 3. Les conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 sont agencées dans une zone plane 7 de la plaque ajourée 3.
- La plaque ajourée 3 comporte deux conformations 30 s'étendant près du bord de la plaque ajourée entre les languettes de retenue 50. Les conformations 30 20 sont allongées et sont prévues pour rigidifier le bord de la plaque ajourée 3. Les conformations 30 forment un relief convexe. Les conformations 30 s'étendent à distance du bord de la plaque ajourée 3. La hauteur des conformations 30 est par exemple de 1,5 mm. A titre de variante, la plaque ajourée 3 peut comporter plusieurs conformations 30 s'étendant entre les languettes de retenue 50. A 25 titre de variante, les conformations 30 pourraient présenter un relief au moins partiellement concave. A titre de variante, les conformations 30 pourraient être supprimées ou être remplacées par un ou des rebords périphériques.
- La plaque ajourée 3 présente des conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 allongées. Les conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 sont réparties en plusieurs 30 séries. Les conformations 31 de la première série sont au nombre de trois et

sont agencées selon le grand axe de l'ellipse. La conformation 31 centrale est plus longue que la largeur des encoches latérales 22, pour une meilleure rigidité de la plaque ajourée 3. Les conformations 32 de la deuxième série sont au nombre de quatre et sont disposées par paire de part et d'autre des  
5 conformations 31, de manière circonférentielle. Les conformations 32 sont ainsi légèrement incurvées. Les conformations 33 de la troisième série sont au nombre de dix et sont agencées circonférentiellement autour des conformations 32. Les conformations 34 de la quatrième série sont au nombre de dix et sont agencées circonférentiellement autour des conformations 33. Les  
10 conformations 35 de la cinquième série sont au nombre de douze et sont agencées circonférentiellement autour des conformations 34. Les conformations 36 de la sixième série sont au nombre de douze et sont agencées circonférentiellement autour des conformations 35, trois conformations 36 étant disposées entre chacune des encoches latérales 20 et  
15 chacune des encoches latérales 22. Les conformations 33, 34, 35, 36 allongées sont légèrement incurvées.

La plaque ajourée 3 présente au moins deux séries de conformations 33, 34, 35 allongées agencées circonférentiellement et de manière alternée. En d'autres termes, une section radiale de la plaque ajourée 3 rencontre au moins  
20 l'une des séries de conformations 33, 34, 35 allongées, quelle que soit l'orientation de cette section. Cette disposition permet de rigidifier la plaque ajourée 3 et ainsi d'éviter le risque de déformer de manière irréversible la plaque ajourée 3 lors d'une manipulation, ou d'avoir une plaque trop souple ne supportant pas le poids des aliments. Plus particulièrement, la plaque ajourée 3 présente trois séries de conformations 33, 34, 35 allongées agencées circonférentiellement et de manière alternée.  
25

Ainsi la plaque ajourée 3 comporte une zone centrale 8 plus proche du centre que du bord de ladite plaque ajourée, toute droite passant par ladite zone centrale 8 rencontrant au moins l'une des conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35,  
30 36. Plus particulièrement, toute droite passant par ladite zone centrale 8 rencontre au moins l'une des conformations 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 de part

et d'autre de ladite zone centrale 8.

- Les conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 allongées sont des dépressions 6. Les perforations 4 sont ménagées dans le fond des dépressions 6. A titre de variante, certaines des conformations peuvent être au moins partiellement concaves, au moins certaines des conformations étant alors des dépressions. Des perforations sont alors ménagées dans le fond d'au moins certaines des dépressions. A titre de variante, chaque dépression peut comporter au moins une des perforations. De préférence, toutes les perforations sont ménagées dans le fond des dépressions 6.
- 10 Dans l'exemple de réalisation proposé, la profondeur des dépressions 6 est de l'ordre de 3,5 à 4 mm, et la largeur des dépressions 6 est de l'ordre de 7 mm. Le rapport entre la profondeur et la largeur des dépressions est de l'ordre de 0,5 à 0,6. A titre de variante, d'autres proportions peuvent être envisagées, avec avantageusement un rapport inférieur à 1, et de préférence inférieur à 0,7, 15 pour faciliter le nettoyage des dépressions 6.
- Les perforations 4 sont allongées. A titre de variante, de préférence au moins certaines des perforations 4 sont allongées.
- Les pièces 5, dont l'une est illustrée à la figure 2, comportent un corps 50 prévu pour être logé dans l'une des dépressions périphériques 21, une languette de retenue 51 apte à coopérer avec une butée inférieure 11 de la paroi latérale tubulaire 1, des bras 52, 53 prévus pour être engagés sous les rebords latéraux 25 de la plaque ajourée 3, un bras 54 prévu pour être engagé dans l'ouverture frontale 24.
- 20 Ainsi les pièces 5 prennent appui sur la plaque ajourée 3, et présentent des bras 52, 53, 54 engagés sous la plaque ajourée 3. Chaque pièce 5 est logée dans l'une des dépressions périphériques 21 de la plaque ajourée 3.
- Le corps 50 comporte deux renflements 55 dans lesquels la plaque ajourée 3 est déformée pour réaliser un point d'ancre. A titre de variante chaque pièce 5 comporte au moins un renforcement 55 dans lequel la plaque ajourée

3 est déformée pour réaliser un point d'ancrage. A titre de variante, d'autres moyens d'assemblage peuvent être utilisés.

La figure 3 illustre l'une des pièces 5 montée sur la plaque ajourée 3 mise en place dans la paroi latérale tubulaire 1. La plaque ajourée 3 prend appui sur l'épaulement intérieur 10 de la paroi latérale tubulaire 1. La languette de retenue 51 coopère avec la butée inférieure 11 de la paroi latérale tubulaire 1.

Pour retirer le fond perforé 2 amovible de la paroi latérale tubulaire 1, l'utilisateur exerce une traction sur la paroi latérale tubulaire 1 selon le petit diamètre afin de dégager les languettes de retenue 51 des butées inférieures 10 11.

La mise en forme de la plaque ajourée 3 peut s'effectuer notamment par emboutissage. Les conformations 30 périphériques, les conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 allongées et les dépressions périphériques 21 peuvent être obtenues lors de cette opération. Les perforations 4 et/ou les ouvertures frontales 24 peuvent avantageusement être obtenues lors de cette même opération. Les pièces 5 peuvent être fixées à la plaque ajourée 3 lors d'une opération de frappe, par exemple après l'opération d'emboutissage. La fabrication du fond perforé 2 est ainsi particulièrement économique.

De plus l'entretien du fond perforé 2 est particulièrement aisé, grâce au faible accrochage des aliments sur la surface de la plaque ajourée 3, et grâce à la disposition et à la géométrie des perforations 4 qui évite le contact direct des zones perforées avec la plupart des aliments.

En outre, la qualité de cuisson est favorisée par la surface importante des perforations 4, ainsi que par leur répartition sur le fond perforé 2.

25 A titre de variante, les conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 pourraient présenter d'autres géométries, notamment circulaires ou encore cruciformes.

A titre de variante, au moins l'une des séries conformations 31, 32, 33, 34, 35, 36 pourrait être remplacée par une conformation annulaire.

- 12 -

La présente invention n'est nullement limitée à l'exemple de réalisation décrit et à ses variantes, mais englobe de nombreuses modifications dans le cadre des revendications.

**REVENDICATIONS**

1. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur, comprenant une paroi latérale tubulaire (1) et un fond perforé (2) amovible, la paroi latérale tubulaire (1) présentant un épaulement intérieur (10) prévu pour recevoir le fond perforé (2), caractérisé en ce que le fond perforé (2) comporte une plaque ajourée (3) obtenue par déformation d'une tôle métallique revêtue ou non.  
5
2. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi latérale tubulaire (1) est réalisée dans une matière différente de la matière de la plaque ajourée (3).  
10
3. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la paroi latérale tubulaire (1) est réalisée dans une matière transparente ou translucide.
4. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paroi latérale tubulaire (1) est réalisée en matière plastique.  
15
5. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paroi latérale tubulaire (1) est réalisée en verre.
6. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que la plaque ajourée (3) présente des conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) agencées en dehors de la périphérie de la plaque ajourée (3).
7. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 6, caractérisé en ce que les conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) sont agencées dans une zone plane (7) de la plaque ajourée (3).  
25
8. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 7, caractérisé en ce que les conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)

occupent au moins 30% de la surface de la plaque ajourée (3).

9. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que la plaque ajourée (3) comporte une zone centrale (8) plus proche du centre que du bord de ladite plaque ajourée (3) et en ce que toute droite passant par ladite zone centrale (8) rencontre au moins l'une des conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36).  
5
10. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 9, caractérisé en ce que toute droite passant par ladite zone centrale (8) rencontre au moins l'une des conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) de part et d'autre de ladite zone centrale (8).  
10
11. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 6 à 10, caractérisé en ce qu'au moins certaines des conformations (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) sont allongées.  
15
12. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce qu'au moins certaines des conformations (33, 34, 35) allongées sont agencées circonférenciellement.  
15
13. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'au moins deux séries desdites conformations (33, 34, 35) allongées sont agencées de manière alternée.  
20
14. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'au moins trois séries desdites conformations (33, 34, 35) allongées sont agencées de manière alternée.  
20
15. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 6 à 14, caractérisé en ce qu'au moins certaines des conformations (31, 32, 33, 34, 35, 36) sont des dépressions (6).  
25
16. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 15, caractérisé en ce que des perforations (4) sont ménagées dans le fond d'au moins certaines des dépressions (6).

17. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 16, caractérisé en ce que chaque dépression (6) comporte au moins une des perforations (4).
18. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 14 à 5 17, caractérisé en ce qu'au moins certaines des perforations (4) sont allongées.
19. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 14 à 18, caractérisé en ce que le rapport entre la profondeur et la largeur des dépressions (6) est inférieur à 1.
- 10 20. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 14 à 19, caractérisé en ce que le rapport entre la profondeur et la largeur des dépressions (6) est inférieur à 0,7.
21. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 1 à 15 20, caractérisé en ce que des pièces (5) présentant une languette de retenue (51) apte à coopérer avec une butée inférieure (11) de la paroi latérale tubulaire (1) sont montées sur la plaque ajourée (3).
22. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon la revendication 21, caractérisé en ce que les pièces (5) prennent appui sur la plaque ajourée (3) et présentent des bras (52, 53, 54) engagés sous la plaque ajourée (3).
- 20 23. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 21 ou 22, caractérisé en ce que chaque pièce (5) est logée dans une dépression périphérique (21) de la plaque ajourée (3).
24. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 21 à 25 23, caractérisé en ce que chaque pièce (5) comporte au moins un renforcement (55) dans lequel la plaque ajourée (3) est déformée pour réaliser un point d'ancrage.

25. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 21 à 24, caractérisé en ce que la plaque ajourée (3) comporte une conformation (30) périphérique s'étendant entre les languettes de retenue (51).
26. Elément de cuisson pour cuiseur vapeur selon l'une des revendications 1 à 5 25, caractérisé en ce que le fond perforé (2) présente une géométrie elliptique et en ce qu'il comporte deux languettes de retenue (51) disposées de manière diamétralement opposées selon le petit diamètre.

1/2

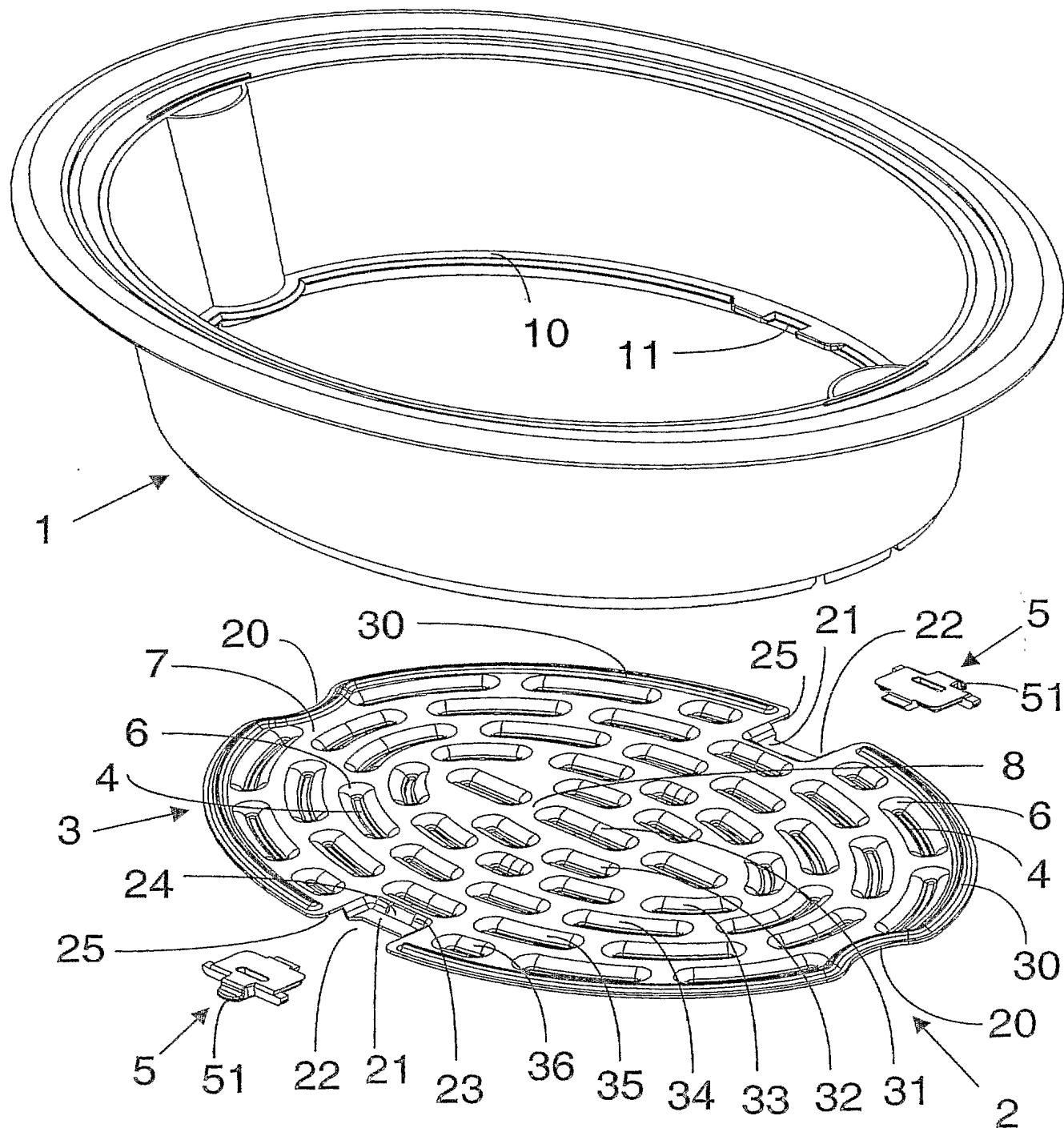


Fig.1

2/2

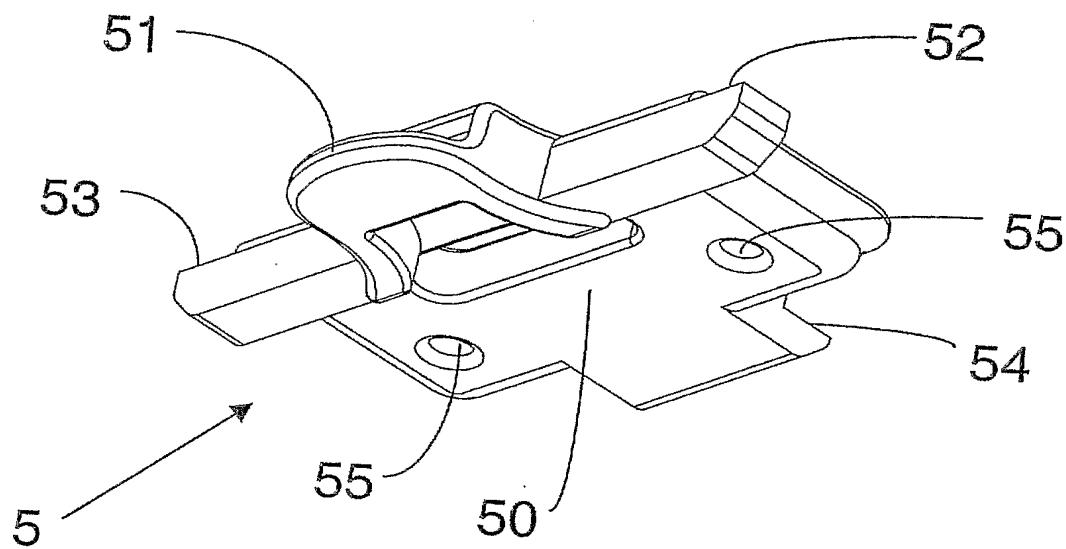


Fig.2

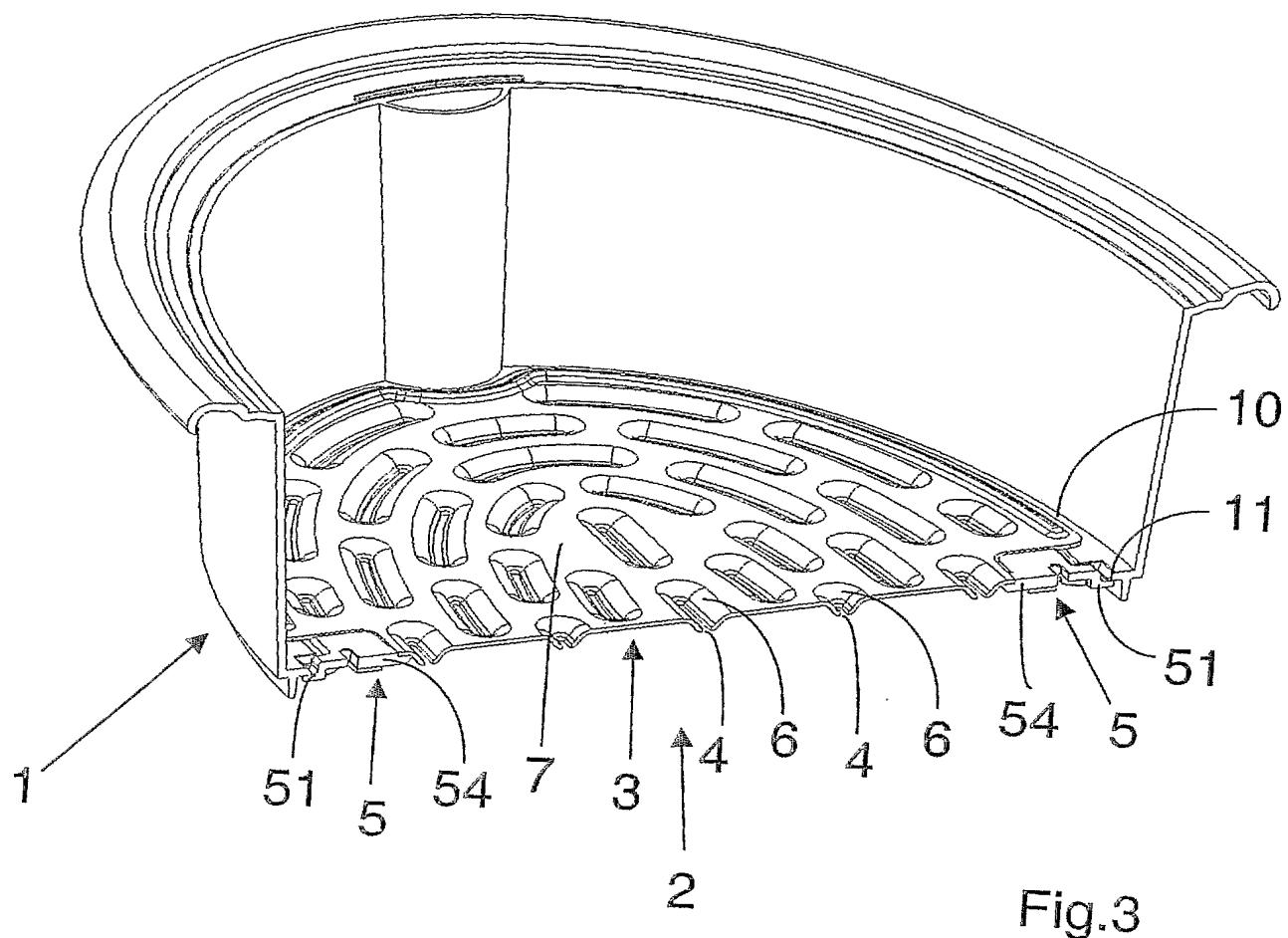


Fig.3



## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235\*03

INV

## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	PG/B.0668
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0601899
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)	
ELEMENT DE CUISSON A FOND AMOVIBLE POUR CUISEUR VAPEUR	

## LE(S) DEMANDEUR(S) :

SEB S.A.

## DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

<b>1</b>	Nom	DUMOUX
Prénoms		Philippe
Adresse	Rue	Rue du Pont aux Chèvres
	Code postal et ville	[2] [1] [1] [2] [0] GEMEAUX (France)
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivie du nombre de pages.

**DATE ET SIGNATURE(S)  
DU (DES) DEMANDEUR(S)  
OU DU MANDATAIRE  
(Nom et qualité du signataire)**

Ecully, le 25 février 2004

Hubert KIEHL (Mandataire)  
(LC 006 A, B - PG 07041)

